

瓦尔塔普通铅酸蓄电池

安
装
充
电
维
护
指
南

目录

1	蓄电池存储	3
2	蓄电池安装	4
3	蓄电池补充电	6
4	蓄电池维护和保养	7

2022-08-26 更新

1 蓄电池存储

存储注意事项

- 1.1 远离热源，请在通风、干燥、清洁的仓库储存；
- 1.2 为了尽量避免电池自放电，储存环境温度不宜超过 40℃，最佳为 5~25℃；
- 1.3 叠放层数不得大于 5 层，托盘不能叠放；
- 1.4 仓库应至少配备 1~2 瓶干粉（ABC）灭火器，以便紧急时使用；
- 1.5 蓄电池应在满充电状态下进行储存，为弥补储存期间的自放电应定期对蓄电池进行补充电；
- 1.6 蓄电池只能平放，确保正、负端柱不会短路；
- 1.7 储存区域避免金属地面或其他可能的金属接触表面，防止电池意外倾翻后端柱短路；

存储期限

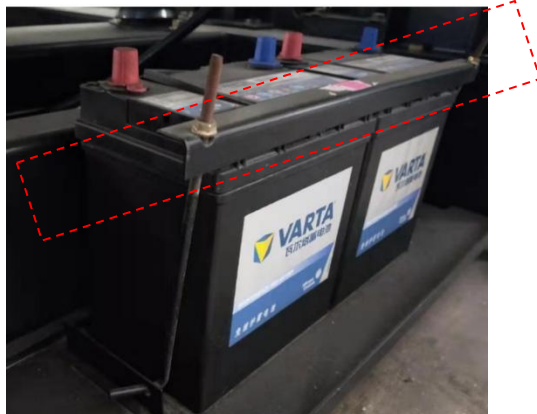
- 1.1 新电池的储存期限主要取决于储存温度，蓄电池储存环境温度越高自放电速度越快，最佳为 5~25℃的室温下，完全充电的蓄电可存放 3 个月。温度每升高 10℃，储存周期缩短一半，如果 35℃环境下储存，则 1 个半月左右应补充电一次；
- 1.2 入库后做好标识，请遵循先入先出原则，避免无序出货造成蓄电池长期搁置；

2 蓄电池安装

- 2.1 安装前请佩戴安全防护眼镜；
- 2.2 蓄电池倾斜不要超过 45 度，禁止将蓄电池倒置或侧向放置；
- 2.3 蓄电池在安装前检查开路电压应不低于 12.60V，若亏电时，应立即充电；
- 2.4 连接蓄电池连线的顺序：先连接蓄电池正极连线,后连接蓄电池负极连线；
- 2.5 断开蓄电池连线的顺序：先断开电池负极连线,后断开电池正极连线；
- 2.6 蓄电池固定方式建议如下：

蓄电池的安装固定方式容易被大家忽略，在顶部固定时用力过大会导致蓄电池变形，以下这个方式供大家参加，电池顶部承受的安装扭力范围为：**2.3-4.5N.m**。可采用以下三种方法固定蓄电池：

- 1) 斜拉固定：蓄电池采用角铁条斜拉固定方式可避免顶部压力过大；



- 2) 绑带固定方式：绑带固定方式比较灵活方便，适合全部蓄电池型号；



3) 底座固定方式：参考汽车上使用的底座固定方式。



2.7 不建议的固定方式

如下图所示的蓄电池安装方式，蓄电池顶部承受垂直向下的力，一旦该力超过蓄电池承受范围，蓄电池就会发生形变，且在固定支架出现松动时可能会导致蓄电池的正负极出现短路的现象。



3 蓄电池充电

3.1 充电机选择

- 应该具有恒压充电和限流的功能；
- 应该具有反极充电保护功能，否则错误的连接会将会对电池造成损伤；

3.2 如何正确充电

采用恒压、限流充电方式：

- 单只或多只电池并联充电：电压设定为 15.0V，电流设定（1/10 容量值）× 电池数；
- 多只电池串联充电：总电压设定为 15V× 电池数量，电流设定 1/10 容量值。

满电的判断标准：电流降至 1~2A 以下，连续 2 小时不变。

3.3 深亏电电池的充电

- 采用恒压、小电流限流充电：电压设定为 14.5V，电流设定为 0.1*1/20 容量值。
- 注意事项：
 - 1) 深亏电电池需单独充电；
 - 2) 对于蓄电池电压低于 11.0 伏的蓄电池，充电初期可能会出现蓄电池充不进电现象。因为严重亏电蓄电池，蓄电池内硫酸比重已接近纯水，蓄电池内阻很大。按上述充电电流或换采用与另一电池并联充电的方法，随着蓄电池充电的进行，蓄电池内硫酸比重上升，蓄电池的充电电流可以逐步恢复正常。
 - 3) 如果采用大电流对深亏电电池补电，极易造成电池活性物质脱落；

3.4 充电注意事项：

- 充电时穿戴好手套及护目镜；
- 不同厂家、不同型号、不同批次的电池禁止混在一起充电；
- 充电环境要求干燥、阴凉、通风，温度不宜超过 25℃；
- 端柱清洁，极性连接正确，接触可靠；
- 充电结束，须先关闭充电开关，再断开蓄电池的充电连接；
- 若晚上充电时无人看管，须关闭充电机、断开连接线，白天再继续充电；
- 电池充电结束 24 小时后测试电池电压，避免电池虚电压；

4 蓄电池维护和保养

4.1 库存蓄电池维护

- 库存电池每 3 个月检查一次开路电压和电眼状态：
 - 1) 电压 $\geq 12.45V$ ，并且电眼为绿色的蓄电池，或可以初步判断容量较足；
 - 2) 电压 $< 12.45V$ ，或电眼为黑色的蓄电池是亏电蓄电池，必须充电；
- 每 6 个月必须进行完全充电，避免电池长期亏电；

4.2 已装机的蓄电池维护

- 配备浮充电器，停机时一直保持给蓄电池充电；
- 不配浮充电器的机组，需断开电瓶开关，避免电池长期亏电；
- 每月至少检查一次蓄电池电压，电压低时充电；
- 每 2 年建议更换一次；